

**ANALISIS PERAMALAN PENJUALAN *SWEATER* PADA
PT. TRI LESTARI SANDANG INDUSTRI**



TUGAS AKHIR

Oleh :

AYU ISTIVA DAMAYANTI

NIM 20031076

PROGRAM STUDI DIPLOMA III AKUNTANSI

POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir yang berjudul :

ANALISIS PERAMALAN PENJUALAN *SWEATER* PADA PT. TRI LESTARI
SANDANG INDUSTRI

Oleh Mahasiswa :

Nama : Ayu Istiva Damayanti

NIM : 20031076

Telah diperiksa dan dikoreksi dengan baik dan cermat. Oleh karena itu pembimbing menyetujui mahasiswa tersebut menempuh ujian tugas akhir.

Pembimbing I,



Hesti Widiyanti, S.E., M. Si.
NIPY. 09. 008. 043

Tegal, 15 Juni 2023

Pembimbing II,



Imam Hasan, S.Pd., M.Pd., CAAT., CTT.
NIPY. 02. 021. 485

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir yang berjudul :

ANALISIS PERAMALAN PENJUALAN *SWEATER* PADA PT. TRI LESTARI
SANDANG INDUSTRI

Oleh :

Nama : Ayu Istiva Damayanti

NIM : 20031076

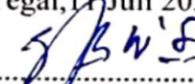
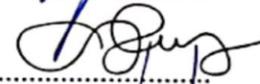
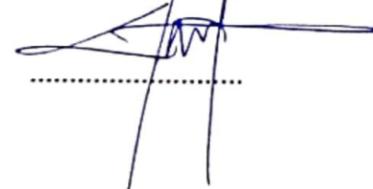
Program studi : Akuntansi

Jenjang : Diploma III

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Program
Studi Akuntansi Politeknik Harapan Bersama Tegal

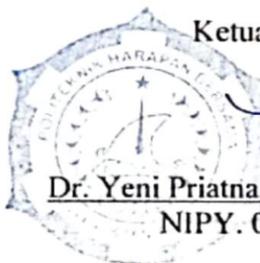
Tegal, 11 Juli 2023

1. Erni Unggul Sedyu Utami, SE., M.Si.
Ketua penguji
2. Aryanto, SE., M.Ak
Anggota penguji I
3. Imam Hasan, S.Pd., M.Pd., CAAT., CTT.
Anggota penguji II


.....

.....

.....

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Dr. Yeni Priatna Sari, S.E., M.Si., Ak., CA.
NIPY. 03.013.142

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis dalam bentuk Tugas Akhir ini yang berjudul “ANALISIS PERAMALAN PENJUALAN *SWEATER* PADA PT. TRI LESTARI SANDANG INDUSTRI”, beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan sebagaimana mestinya.

Demikian pernyataan ini untuk dapat dijadikan pedoman bagi yang berkepentingan, dan saya siap menanggung segala resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya tulis saya ini, atau adanya klaim terhadap keaslian karya tulis saya ini.

Tegal, 15 Juni 2023

Yang membuat pernyataan,



AYU ISTIVA DAMAYANTI

NIM 20031076

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Program Studi DIII Akuntansi Politeknik Harapan Bersama, yang bertandatangan di bawah ini, saya :

Nama : AYU ISTIVA DAMAYANTI

NIM : 20031076

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Prodi Akuntansi Politeknik Harapan Bersama Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul ANALISIS PERAMALAN PENJUALAN *SWEATER* PADA PT. TRI LESTARI SANDANG INDUSTRI.

Dengan Hak Bebas Royalti non eksklusif ini Program Studi DIII Akuntansi Politeknik Harapan Bersama berhak menyimpan, mengalih-mediakan/formatkan mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya ke internet atau media lain untuk kepentingan akademik tanpa perlu meminta izin dari saya selama mencantumkan saya sebagai penulis/pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Prodi DIII Akuntansi Politeknik Harapan Bersama, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat sebenarnya.

Tegal, 15 Juni 2023

Yang membuat pernyataan,



AYU ISTIVA DAMAYANTI

20031076

HALAMAN MOTTO

“ Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri ”

(Qs Ar-Ra'd 13:11)

“ Apapun yang menjadi takdirmu, akan mencari jalannya menemukanmu ”

(Ali bin Abi Thalib)

“ Berbuat untuk sebuah harapan, yang tidak lagi dikeluhkan tetapi diperjuangkan ”

(Najwa Shihab)

“ Permata tak akan bisa diasah tanpa gesekan, begitu pula manusia, tak ada yang sempurna tanpa cobaan “

(Konfusius)

Always saying “ I'm strong, I can handle it” 1000X

(Ayu Istiva Damayanti)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan ucapan syukur alhamdulillah kepada Allah SWT, Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orangtua saya, bapak Shahidin dan ibu Duri Sudinah dan adik saya Risky Bagus Setiawan yang senantiasa mendoakan dan mendukung dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
2. Dosen Pembimbing I Ibu Hesti Widianti, S.E., M.Si dan Pembimbing II Bapak Imam Hasan, S.Pd., M.Pd., CAAT., CTT terimakasih yang tak terhingga dengan sabar membimbing Tugas Akhir ini.
3. Serta jajaran Dosen Akuntansi Politeknik Harapan Bersama Tegal atas ilmunya.
4. Teman-teman kelas 6G yang telah memberikan dukungan dan semangat untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Sahabat dan seluruh teman-teman dikampus teutama Afifah, Agnes, Imam, Satrio, ipin, Khofidotul, Leli, Lutfi, Ulba, nana, Zulkifli yang sudah berjuang bersama dari semester pertama sampai semester akhir dan terimakasih selalu mendengar keluh kesah saya selama proses pembuatan Tugas Akhir ini.
6. Rizka Dwi Lestari yang sudah membantu dan selalu memberi semangat untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Rossy Kharisna, yang sudah menjadi sahabat sekaligus saudara.
8. Siswo Prastyo, yang selalu mendengarkan keluh kesah dan selalu memberikan semangat kepada saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga Peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan Judul ‘Analisis Peramalan Penjualan *Sweater* Pada PT. Tri Lestari Sandang Industri’.

Tugas Akhir ini diajukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar Ahli Madya (A.Md) pada Program Studi Diploma III Akuntansi Politeknik Harapan Bersama Tegal.

Peneliti menyadari akan keterbatasan dan kemampuan yang dimiliki, dalam penyusunan Tugas Akhir ini banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan kali ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada yang terhormat :

1. Bapak Agung Hendarto, S.E., M.A selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama yang telah memberikan tempat bagi mahasiswa untuk berkarya dan mengembangkan potensi yang dimiliki.
2. Ibu Dr. Yeni Priatna Sari, S.E., M.Si., Ak., CA. selaku Ketua Program Studi DIII Akuntansi Politeknik Harapan Bersama yang telah memberikan pengarahan kepada mahasiswa sebelum melaksanakan penelitian.
3. Ibu Hesti Widianti, S.E., M. Si. Selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan, bimbingan, dan petunjuk hingga terselesaikannya penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Imam Hasan, S.Pd., M.Pd., CAAT., CTT selaku Dosen Pembimbing II dengan kebaikan bersedia membimbing peneliti dan bersedia meluangkan waktu dalam membimbing hingga terselesaikannya penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Segenap dosen pengajar Program Studi DIII Akuntansi Politeknik Harapan Bersama Tegal.
6. Ibu Cecilliane Sanjaya, selaku pimpinan PT. Tri Lestari Sandang Industri yang telah memberikan izin untuk peneliti melakukan penelitian

7. Seluruh karyawan PT. Tri Lestari Sandang Industri yang telah memberikan semangat dan bantuan selama melaksanakan penelitian.
8. Orang tua yang selalu memberikan dukungan baik berupa nasehat-nasehat, Do'a, material, perhatian kepada peneliti.
9. Teman-teman baik, yang telah memberikan dorongan dan semangat selama peneliti melakukan penelitian.

Peneliti menyadari bahwa Tugas Akhir ini tidak luput dari kesalahan, oleh karena itu peneliti menerima saran dan kritik yang bersifat membangun dan bermanfaat. Peneliti berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya.

Tegal, 15 Juni 2023



AYU ISTIVA DAMAYANTI
NIM 20031076

ABSTRAK

Damayanti, Ayu Istiva. 2023. Analisis Peramalan Penjualan *Sweater* Pada PT. Tri Lestari Sandang Industri. Program Studi Diploma III Akuntansi. Politeknik Harapan Bersama. Pembimbing I: Hesti Widianti; Pembimbing II: Imam Hasan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peramalan penjualan *sweater* pada PT. Tri Lestari Sandang Industri. Metode Pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, studi pustaka dan dokumentasi. Metode analisis data adalah kuantitatif dengan menggunakan *Metode Trend Setengah Rata-rata*, *Metode Trend Moment* dan *Metode Least Square*. Hasil perhitungan peramalan dari Bulan Januari sampai dengan Bulan Desember 2023 dengan *Metode Trend Setengah Rata-rata* penjualan per bulan berkisar 3,900 pcs, *Metode Trend Moment* berkisar 3.800 dan *Metode Least Square* berkisar 3.600. Dari tiga Metode tersebut Metode yang paling efektif digunakan perusahaan menggunakan *Metode Least Square* karena memiliki nilai Standar Kesalahan Peramalan (SKP) terkecil. *Metode Trend Setengah Rata-rata* memiliki nilai SKP 319,48, *Metode Trend Moment* memiliki SKP 312,05 dan Metode *Least Square* memiliki SKP terkecil 304,53.

Kata Kunci : Peramalan penjualan, *Metode Trend Setengah Rata-rata*, *Trend Moment*, *Metode Least Square*, Standar Kesalahan Peramalan

ABSTRACT

Damayanti, Ayu Istiva. 2023. *Forecasting Analysis of Sweater Sales at PT. Tri Lestari Sandang Industri. Accounting Associate Degree Study Program. Politeknik Harapan Bersama. Advisor : Hesti Widianti; Co-Supervisor : Imam Hasan.*

The purpose of this study was to determine the sales forecasting of sweaters at PT. Tri Lestari Sandang Industri. Data collection methods used are interviews, observation, literature and documentation. The method of data analysis is quantitative using the semi Average Trend Method, the Trend Moment Method and the Least Square Method. The results of forecasting calculations from January to December 2023 using the Half Trend Method The average sales per month are around 3,900 pcs, the Trend Moment Method is around 3,800 and the Least Square Method is around 3,600. Of the three methods, the most effective method is used by companies using the Least Square Method because it has the smallest Standard Forecasting Error (SKP) value. The semi Average Trend Method has an SKP of 319.48, the Trend Moment Method has a SKP of 312.05 and the Least Square Method has the smallest SKP of 304.53.

Keywords: *sales forecasting, Semi Average Method, Trend Moment, Least Square Method, Standard Forecasting Error*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I_PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Batasan Masalah	7
1.6 Kerangka Berpikir	7
1.7 Sistematika Penulisan	9

BAB II_KAJIAN PUSTAKA	11
2.1 Peramalan (<i>forecasting</i>)	11
2.2 Penjualan	14
2.3 Peramalan penjualan	15
2.4 Penelitian Terdahulu	21
BAB III_METODE PENELITIAN	28
3.1 Lokasi Penelitian	28
3.2 Waktu Penelitian.....	28
3.3 Jenis Data	28
3.4 Sumber Data.....	28
3.5 Metode Pengumpulan Data	29
3.6 Metode Analisis Data.....	30
BAB IV_HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	34
4.2 Hasil Penelitian.....	35
4.3 Pembahasan	48
BAB V_SIMPULAN DAN SARAN.....	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data penjualan bulan Januari – Desember IDP 8690 tahun 2022.....	4
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	21
Tabel 4. 1 Data penjualan bulan Januari – Desember IDP 8690 tahun 2022.....	35
Tabel 4. 2 Perhitungan <i>Metode Trend Setengah Rata-rata</i>	36
Tabel 4. 3 Perhitungan nilai trend dan nilai taksiran	37
Tabel 4. 4 Perhitungan <i>Metode Trend Moment</i>	39
Tabel 4. 5 Perhitungan nilai trend dan nilai taksiran	41
Tabel 4. 6 Perhitungan <i>Metode Least Square</i>	42
Tabel 4. 7 Perhitungan nilai trend dan nilai taksiran	43
Tabel 4. 8 Perhitungan SKP <i>Metode Trend Setengah Rata-rata</i>	45
Tabel 4. 9 Perhitungan SKP <i>Metode Trend Moment</i>	46
Tabel 4. 10 Perhitungan SKP <i>Metode Least Square</i>	47
Tabel 4. 11 Perbandingan Hasil Perhitungan Peramalan Penjualan	48
Tabel 4. 12 Perbandingan Hasil Perhitungan Standar Kesalahan Peramalan	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir	8
-------------------------------------	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data penjualan sweater PT.Tri Lestari Sandang Industri Periode Januari – Desember 2022.....	55
Lampiran 2 Formulir pengajuan judul Tugas Akhir.....	56
Lampiran 3 Kartu Bimbingan Tugas Akhir	57
Lampiran 4 Dokumentasi penelitian.....	59
Lampiran 5 Formulir Lembar Catatan Revisi Ujian Tugas Akhir.....	60

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perusahaan menginginkan perkembangan perusahaannya semakin meningkat. Seluruh aktifitas didalam perusahaan harus didukung oleh manajemen yang baik. Agar tujuan perusahaan tercapai, pemimpin perusahaan harus bisa membuat sebuah keputusan dengan sebaik-baiknya. Selain mencapai tujuan perusahaan, manajemen harus menjaga keseimbangan antara tujuan, sasaran, dan aktivitas pemangku kepentingan perusahaan. Manajemen juga harus bisa menganalisis dan menggunakan informasi akuntansi perusahaan yang tersedia. Manajemen perusahaan mempunyai tujuan lain yakni untuk mencapai efektivitas dan efisiensi yang merupakan kinerja utama dari manajemen kinerja.

Dunia bisnis berkembang dengan sangat cepat, perusahaan harus menilai lingkungan bisnis serta mengantisipasi berbagai peluang yang mungkin muncul di masa yang akan datang. Untuk menghasilkan laba optimal, perusahaan harus menyusun rencana kerja dengan sebaik-baiknya. Penentuan target penjualan diperlukan oleh perusahaan sebagai target pencapaian yang harus dicapai. Perencanaan ke depan merupakan salah satu inisiatif perusahaan yang dapat mendukung keputusan kelangsungan bisnis. Ketika manajer mengambil keputusan, para manajer tersebut berusaha mengantisipasi apa yang akan terjadi di masa depan. Perencanaan jangka panjang dan jangka pendek yang efektif

bergantung pada peramalan penjualan perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan harus mengantisipasi apa yang akan terjadi di masa depan dengan melakukan peramalan.

Adanya peramalan penjualan (*sales forecast*) diharapkan dapat meminimalisasi risiko ketidakpastian yang dihadapi perusahaan. Risiko ketidakpastian itu berupa kondisi industri, tindakan pesaing, kebijakan pemerintah, gaya hidup dan mode, dan inovasi teknologi. Oleh karena itu, manajer perlu mempertimbangkan risiko ketidakpastian tersebut dalam membuat peramalan sehingga diperoleh prediksi penjualan yang akurat untuk periode-periode anggaran. Peramalan penjualan (*sales forecast*) merupakan langkah awal yang paling penting untuk dilakukan dalam pengambilan keputusan manajemen dan menjadi dasar perencanaan jangka panjang perusahaan. Pada bagian finansial, peramalan merupakan dasar dalam menentukan anggaran dan pengendalian biaya. Pada bagian pemasaran, peramalan, peramalan penjualan dibutuhkan untuk merencanakan produk baru, strategi iklan, dan kepentingan pemasaran lainnya. Selanjutnya, pada bagian produksi, peramalan digunakan untuk membuat perencanaan kapasitas, fasilitas, produksi, penjadwalan, dan pengendalian persediaan (Sulistyowati, 2020).

Meramalkan keadaan dimasa mendatang dilakukan dengan pengujian keadaan dimasa lalu. Meramalkan penjualan berarti menentukan perkiraan besarnya volume penjualan, bahkan menentukan potensi penjualan dan luas pasar yang dikuasai dimasa yang akan datang. Adanya kegiatan peramalan penjualan ini dapat mengambil keputusan atau kebijakan sesuai dengan hasil ramalan penjualan

tersebut, sebelum penelitian ini dilakukan. Karena dengan pemilihan dan penggunaan metode yang tepat, maka keberhasilan perusahaan dalam menjual produknya akan dirasakan dalam bentuk laba yang didapatkan. Penulisan tugas akhir ini juga memberikan perbandingan penggunaan metode yang memiliki kesalahan terkecil, sehingga perusahaan dapat mengaplikasikannya dalam manajemen perusahaan. Peramalan penjualan juga dilakukan untuk bisa terus memenuhi juga kebutuhan pelanggan yang dilihat dari hasil ramalan agar manajer dapat memperhitungkan *stock* persediaanya (Wahyuningsih, 2020).

Terdapat banyak metode untuk menghitung peramalan penjualan yakni, *moving average method*, *single regression*, *multiple regression*, *parabolic method*, *single exponential smoothing* dan masih banyak metode lainnya. namun peneliti menggunakan metode peramalan *semi average method*, *moment method*, dan *least square method* dalam penelitian menganalisis penjualan *sweater*. Pemilihan metode peramalan terbaik didasarkan pada tingkat kesalahan peramalan. Semakin kecil tingkat kesalahan yang dihasilkan, semakin akurat metode peramalan tersebut. Peneliti menggunakan standar kesalahan peramalan. Perhitungan tersebut digunakan untuk mengetahui metode mana yang mempunyai kesalahan terkecil dan mengetahui metode yang tepat digunakan untuk peramalan penjualan pada perusahaan.

PT. Tri Lestari Sandang Industri adalah salah satu perusahaan tekstil yang bergerak di pembuatan *sweater*. Perusahaan ini beralamat di Jl. Balamoa No. 45, Desa Karangjati, Kec. Tarub, Kabupaten Tegal. Perusahaan tersebut memiliki

kurang lebih 2000 karyawan yang terdiri dari operator produksi, *staff office*, satpam dan OB. Operator produksi tersebut terdiri dari berbagai divisi yang saling berkaitan. Perusahaan ini mengolah bahan setengah jadi menjadi produk *sweater* siap pakai. Bahan setengah jadi tersebut dikirim dari perusahaan induk. Model *sweater* sangat beragam, untuk masing-masing model tersebut perusahaan menyebutnya dengan IDP kemudian diikuti dengan nomor dibelakangnya. *Sweater* yang diproduksi pun mulai dari ukuran balita hingga dewasa. Penjualan *sweater* ini diekspor ke China dan Korea.

Tabel 1. 1 Data penjualan bulan Januari – Desember IDP 8690 tahun 2022

Bulan	Model IDP 8690
Januari	3.625
Februari	3.695
Maret	3.515
April	3.680
Mei	3.725
Juni	3.830
Juli	4.164
Agustus	4.203
September	3.965
Oktober	3.761
November	3.343
Desember	3.230

Bulan	Model IDP 8690
Total	44.736

Sumber : Data penjualan PT. Tri Lestari Sandang Industri

Volume penjualan *sweater* bervariasi dari bulan ke bulan, sehingga membuat perusahaan dalam kondisi permintaan masa depan yang penuh dengan ketidakpastiaan. Manajemen perusahaan diharuskan bisa menentukan peramalan untuk masa depan dan melakukan pengadaan bahan baku sesuai dengan kebutuhan. Pada tahun 2022 PT. Tri Lestari Sandang Industri mengalami fluktuasi produksi, terutama untuk model IDP 8690 dengan jumlah produksi 44.736 unit. Model IDP 8690 merupakan model yang diproduksi paling stabil penjualannya. Manajemen waktu produksi tidak berjalan dengan baik, pada bulan Januari sampai dengan September perusahaan melakukan banyak produksi namun pada bulan Oktober sampai dengan Desember perusahaan kekurangan produksi, yang menyebabkan perusahaan harus tetap mengeluarkan biaya tetap namun dengan hasil produksi yang menurun. Untuk mengurangi biaya produksi biasanya perusahaan mengambil keputusan untuk meliburkan karyawan. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan peramalan dalam menentukan permintaan produk yang akan datang. Sehingga perusahaan dapat mengambil keputusan dengan sebaik-baiknya. Berdasarkan informasi latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk meneliti topik berikut: "**Analisis Peramalan Penjualan *Sweater* Pada PT. Tri Lestari Sandang Industri**".

1.2 Perumusan Masalah

Dari masalah diatas, maka perumusan masalah penelitian ini adalah : Bagaimana Peramalan Penjualan *Sweater* pada PT. Tri Lestari Sandang Industri ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah: untuk mengetahui peramalan penjualan *sweater* pada PT. Tri Lestari Sandang Industri.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

Untuk bahan referensi melakukan penelitian dan menambah pengetahuan, keahlian dan pemahaman tentang peramalan penjualan.

2. Bagi PT. Tri Lestari Sandang Industri

Penelitian ini diharapkan memberikan referensi peramalan penjualan *sweater* di tahun yang akan datang.

3. Bagi Politeknik Harapan Bersama

Penelitian ini dapat menambah referensi pustaka bagi mahasiswa Politeknik Harapan Bersama.

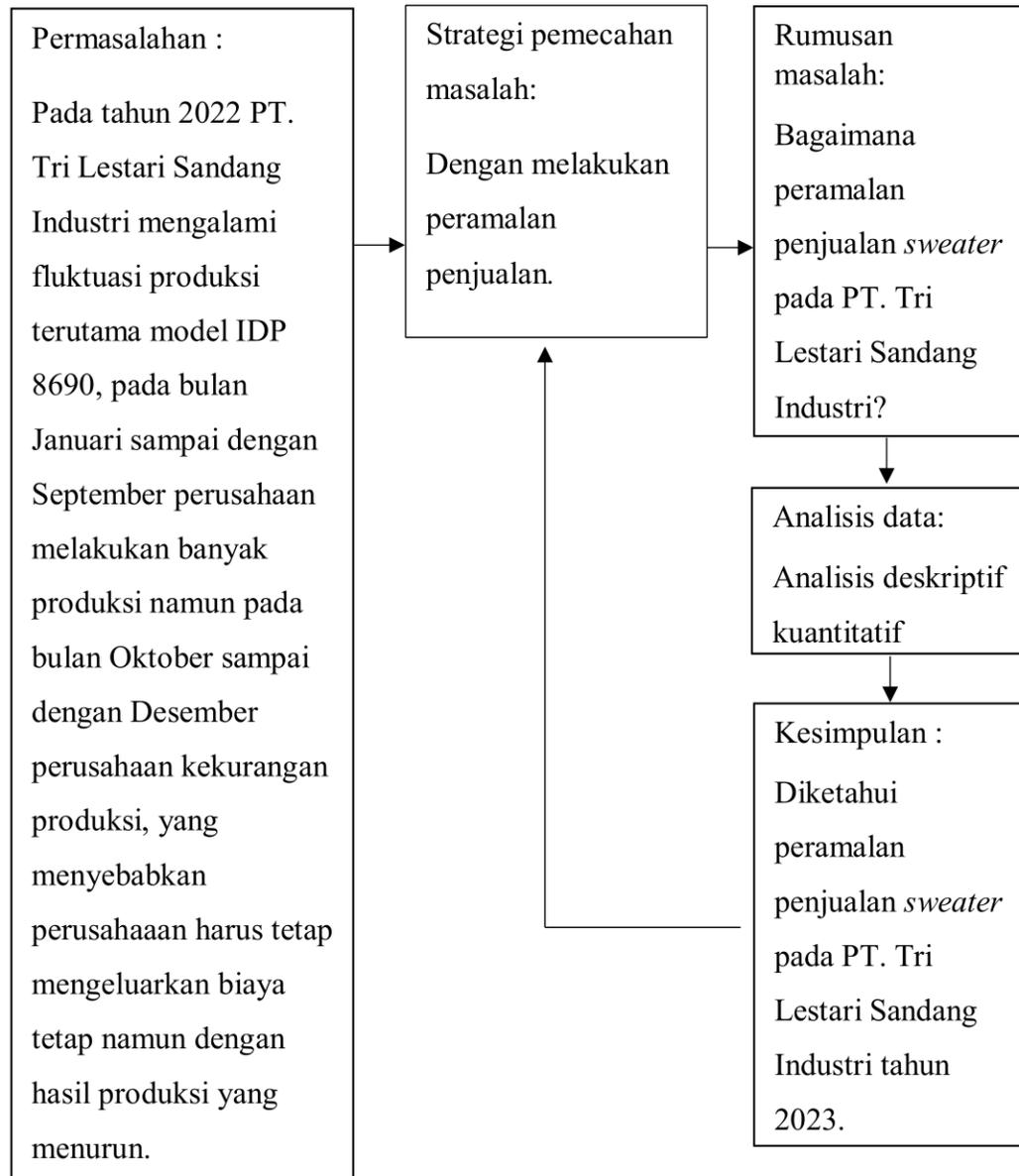
1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah penyusunan penelitian ini dibatasi pada : penelitian ini peramalan penjualan menggunakan *semi average method*, *moment method*, dan *least square method* pada data bulan Januari-Desember tahun 2022 untuk menentukan peramalan penjualan ditahun 2023 serta melakukan perhitungan tingkat kesalahan untuk mengetahui metode terbaik untuk peramalan penjual pada PT. Tri Lestari Sandang Industri. Dari banyaknya model *sweater*, model IDP 8690 dipilih untuk dilakukan peramalan penjualan karena model tersebut paling stabil penjualannya.

1.6 Kerangka Berpikir

PT. Tri Lestari Sandang Industri adalah perusahaan tekstil bergerak dibidang pembuatan *sweater*. Kegiatan utamanya adalah mengolah kain menjadi barang jadi yakni *sweater*. Di PT. Tri Lestari Sandang Industri sendiri ini yang stabil penjualannya adalah model *sweater* IDP 8690 namun pada tahun 2022 mengalami penurunan dari pada penjualan tahun-tahun sebelumnya yang cenderung stabil. Maka dari itu rumusan masalah penelitian ini dengan mengetahui bagaimana peramalan penjualan *sweater* di tahun 2023 dengan menggunakan beberapa metode yakni *semi average method*, *moment method*, dan *least square method*.

Dari uraian di atas dapat disederhanakan dengan menggunakan kerangka berpikir sebagai berikut :



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir ini, dibuat sistematika penulisan agar mudah untuk dipahami dan memberikan gambaran secara umum kepada pembaca mengenai tugas akhir ini. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut

1. Bagian awal

Bagian awal berisi halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian Tugas Akhir (TA), halaman pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah untuk kepentingan akademis, halaman persembahan, halaman motto, kata pengantar, intisari/abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan lampiran. Bagian awal ini berguna untuk memberikan kemudahan kepada pembaca dalam mencari bagian-bagian penting secara cepat.

2. Bagian isi terdiri dari 5 bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian , manfaat penelitian, batasan masalah, kerangka berpikir dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi teori-teori pengertian analisis, pengertian peramalan, pengertian penjualan, metode peramalan, jenis-jenis penjualan dan pengertian perusahaan tekstil.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang lokasi penelitian (tempat dan alamat penelitian), waktu penelitian, metode pengumpulan data, jenis dan sumber data penelitian, dan metode analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan hasil penelitian yang dilakukan, analisis kebutuhan masalah, peramalan penjualan di PT.Tri Lestari Sandang Industri

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan berisi tentang garis besar dari inti hasil penelitian, serta saran dari peneliti yang diharapkan dapat berguna bagi PT. Tri Lestari Sandang Industri.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi tentang daftar buku, *literature* yang dipakai dalam laporan tugas akhir.

3. Bagian akhir

Pada bagian akhir berisi lampiran-lampiran yang memuat informasi tambahan yang mendukung kelengkapan laporan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Peramalan (*forecasting*)

2.1.1 Pengertian peramalan

Menurut Sulistyowati (2020) peramalan penjualan (*sales forecasting*) merupakan suatu teknik untuk memproyeksikan penjualan pada periode anggaran tertentu dengan menggunakan data dan asumsi-asumsi tertentu. Menurut Supardi (2021) peramalan atau *forecasting* yaitu aktivitas memprediksi atau memperkirakan apa yang akan terjadi di masa yang akan datang dengan waktu yang relatif lama. Menurut Prasetya (2022) peramalan merupakan suatu usaha meramalkan keadaan di masa mendatang melalui pengujian keadaan di masa lalu. Esensi peramalan adalah perkiraan peristiwa-peristiwa di waktu yang akan datang atas pola-pola di waktu yang lalu, dan penggunaan kebijakan terhadap proyeksi-proyeksi dengan pola-pola di waktu yang lalu. Dari pengertian diatas peneliti menyimpulkan, peramalan adalah kegiatan memperkirakan peristiwa yang akan terjadi dimasa depan.

2.1.2 Manfaat peramalan

Kegunaan atau manfaat dari peramalan menurut Ambarwati, R., & Rumah (2021) adalah sebagai berikut :

1. Sebagai alat bantu untuk merencanakan yang efektif dan efisien.

2. Untuk menetapkan kebutuhan sumber daya pada masa yang akan datang.
3. Untuk membuat keputusan yang tepat.

Singkatnya, peramalan sangat membantu perusahaan dalam melangsungkan dan meningkatkan keberhasilan bisnis.

2.1.3 Langkah-langkah peramalan

Menurut Kasmir (2018) Secara umum langkah-langkah yang dilakukan dalam peramalan sebagai berikut :

1. Mengumpulkan data

Pengumpulan data merupakan langkah awal yang harus dilakukan. Data yang dikumpulkan merupakan data masa lalu (lampau). Hendaknya data yang dikumpulkan selengkap mungkin untuk beberapa periode. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder dan data primer.

2. Menganalisa data

Data yang sudah dikumpulkan kemudian dibuat tabulasi data. Dengan demikian akan diketahui pola data yang dimiliki dan memudahkan kita untuk melakukan peramalan melalui metode peramalan.

3. Menentukan metode peramalan

Terdapat banyak metode peramalan, masing-masing metode akan memberikan hasil yang berbeda. Peramalan yang diinginkan adalah dengan menggunakan metode yang paling tepat. Artinya hasil

yang akan diperoleh tidak akan jauh berbeda dengan kenyataannya atau metode yang akan memberikan penyimpangan terkecil. Pemilihan metode peramalan adalah dengan mempertimbangkan faktor horizon waktu, pola data, jenis peramalan, faktor biaya, ketepatan, dan kemudahan penggunaannya.

4. Memproyeksi data

Agar kita dapat meminimalkan penyimpangan terhadap perubahan, maka perlu dilakukan proyeksi data dengan pertimbangan faktor perubahan tersebut untuk beberapa periode.

5. Mengambil keputusan

Hasil peramalan yang telah dilakukan digunakan untuk mengambil keputusan untuk membuat berbagai perencanaan, baik untuk perencanaan jangka pendek maupun perencanaan jangka panjang.

Tentunya jika perusahaan melakukan langkah-langkah peramalan dengan baik dan dapat membuat keputusan secara tepat maka perusahaan dapat berkembang semakin meningkat.

2.1.4 Jenis peramalan

Dilihat dari perencanaan operasi dimasa depan, maka peramalan dibagi menjadi 3 macam yaitu :

1. Peramalan ekonomi (*economic forecast*) menjelaskan siklus bisnis dengan memprediksi tingkat inflasi, ketersediaan uang dana yang

dibutuhkan untuk membangun perumahan *indicator* perencanaan lainnya.

2. Peramalan teknologi (*technological forecast*) memperhatikan tingkat kemajuan teknologi yang dapat meluncurkan produk baru yang menarik yang membutuhkan pabrik dan peralatan baru.
3. Peramalan permintaan (*demand forecast*) adalah proyeksi permintaan untuk produk atau layanan perusahaan. Peramalan ini juga disebut sebagai peramalan penjual produksi, kapasitas, serta system pejadwalan dan input bagi perencanaan keuangan, pemasaran, dan sumber daya manusia.

2.2 Penjualan

2.2.1 Pengertian penjualan

Menurut Swastha (2019), penjualan adalah ilmu dan seni mempengaruhi pribadi yang dilakukan oleh penjual untuk mengajak orang lain agar bersedia membeli barang jasa yang ditawarkan. Berdasarkan pengertian diatas penjualan merupakan proses mengeluarkan barang dari penjual kepada pembeli dengan harapan mendapatkan keuntungan.

2.2.2 Jenis penjualan

Jenis-jenis penjualan menurut Restuningsih et al. (2020) :

1. *Trade selling*, adalah penjualan yang dilakukan oleh perusahaan melalui penyalur.
2. *Missionary selling*, adalah penjualan yang dilakukan untuk mendorong penjualan dari penyalur perusahaan, penjual tidak menjual secara langsung produknya
3. *Technical selling*, adalah penjualan yang dilakukan dengan cara memberikan saran atau nasehat kepada konsumen untuk menggunakan produknya, berdasarkan masalah yang dihadapi konsumen.
4. *New business selling*, adalah kegiatan menjual dengan berusaha membuka transaksi baru dengan merubah calon pembeli menjadi pembeli.
5. *Responsive selling*, adalah kegiatan penjualan dengan memberikan tanggapan yang baik atas permintaan konsumen.
6. *On-line selling*, adalah penjualan yang dilakukan secara online dengan memanfaatkan teknologi internet.

2.3 Peramalan penjualan

2.3.1 Pengertian peramalan penjualan

Menurut Nafarin (2015), ramalan penjualan (*sales forecasting*) merupakan proses aktivitas memperkirakan produk yang akan dijual di masa

mendatang dalam keadaan tertentu dan dibuat berdasarkan data yang pernah terjadi dan atau mungkin akan terjadi. Jadi peramalan penjualan merupakan proses memperkirakan penjualan di masa depan.

2.3.2 Jenis peramalan penjualan

Jenis-jenis peramalan (*forecast*) penjualan, antara lain :

1. Dilihat dari segi penyusunnya
 - a. Peramalan subjektif, merupakan peramalan yang didasarkan atas dasar perasaan atau *felling* dari seseorang yang menyusunnya.
 - b. Peramalan objektif, merupakan peramalan yang didasarkan atas data dan informasi yang ada, kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik atau metode tertentu.
2. Dilihat dari segi jangka waktu
 - a. Peramalan jangka pendek, merupakan peramalan yang didasarkan pada waktu kurang dari 1 tahun.
 - b. Peramalan jangka menengah, merupakan peramalan yang didasarkan pada rentang waktu 1 tahun sampai 3 tahun.
 - c. Peramalan jangka panjang, merupakan peramalan yang didasarkan pada kurun waktu lebih dari 3 tahun.
3. Dilihat dari segi sifat ramalan
 - a. Peramalan kualitatif, merupakan peramalan yang didasarkan atas data kualitatif dan biasanya peramalan ini didasarkan pada hasil penyelidikan.

- b. Peramalan kuantitatif, merupakan peramalan yang didasarkan atas data kuantitatif masa lalu (dalam bentuk angka-angka).

2.3.3 Metode Peramalan Penjualan

Peramalan penjualan perusahaan dapat dilakukan dan disusun melalui dua pendekatan yaitu pendekatan kualitatif dan juga kuantitatif. Pendekatan kualitatif pada umumnya memakai pendapat dari pihak tertentu atau *judgement* sedangkan pendekatan kuantitatif pada umumnya menggunakan metode secara matematik dan statistik.

1. Pendekatan Kualitatif

Pendekatan kualitatif adalah pengumpulan data pada suatu latar alamiah dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan *purposive dan snowball*, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi. (Anggito & Setiawan, 2018)

2. Pendekatan Kuantitatif

Metode dalam pendekatan kuantitatif antara lain (Herispon. SE, 2015):

a. *Metode trend setengah rata-rata (semi average method)*

Dalam matematika garis lurus yang akan dibuat tersebut dinyatakan dalam suatu persamaan atau fungsi garis lurus (linear) dengan rumus $Y' = a + b X$. dalam *metode trend setengah rata-*

rata (semi average) ditentukan bahwa untuk mengetahui fungsi tersebut semua data historis dikelompokkan menjadi dua himpunan dengan jumlah anggota kelompok masing-masing yang sama.

Untuk menentukan nilai dari trend setengah rata-rata dengan menggunakan rumus diatas dilakukan penyesuaian dalam perhitungan yaitu, $Y = a + b X$, dimana :

Y= Nilai yang dicari (nilai *trend* tertentu)

a = Nilai trend periode dasar (konstanta)

b = Pertambahan *trend* tahunan secara rata-rata

Nilai b ini dapat ditentukan dengan cara $b = \frac{\bar{X}_2 - \bar{X}_1}{N}$ dimana:

N

\bar{X}_1 = rata-rata kelompok I

\bar{X}_2 = rata-rata kelompok II

N = jumlah periode antara \bar{X}_1 dan \bar{X}_2

X = jumlah satuan tahun yang diinginkan dari periode dasar

Seperti yang dijelaskan diatas bahwa dalam *metode trend setengah rata-rata* jumlah datanya sama, dimana akan diketahui kelompok atau himpunan data sebagai berikut :

(1) jumlah data genap dan komponen kelompok data genap

- (2) jumlah data genap dan komponen kelompok ganjil
- (3) jumlah data ganjil dan komponen kelompok data ganjil

b. *Metode trend moment (moment method)*

Cara mencari nilai trend dengan menggunakan *metode trend moment* ini ada perbedaan dengan metode semi rata-rata diatas, perbedaannya terletak pada penggunaan rumus yang dipakai dalam trend moment ini $Y' = a + b X$

dirubah dlm bentuk :

$$\Sigma Y = n.a + b. \Sigma X \quad \text{Persamaan I}$$

$$\Sigma XY = a. \Sigma X + b. \Sigma X^2 \quad \text{Persamaan II}$$

Dimana :

Y' = nilai *trend* yang dicari

Y = data historis

X = parameter pengganti waktu (tahun), karena jarak (*interval*) antara deretan tahun tersebut sama, maka jarak (*interval*) parameter X juga sama.

Dalam perhitungan pada penetapan nilai X nilai parameter ini dimulai dari tahun atau periode pertama yang ditetapkan sebagai tahun atau periode dasar dengan memberikan nilai atau angka 0 (nol) pada tahun dasar tersebut, selanjutnya dengan interval sama.

c. *Metode least square (least square method)*

Metode least square merupakan penyederhanaan dari metode *trend moment*, sehingga mempermudah perhitungannya, rumus diketahui sebagai berikut :

$$\Sigma Y = n.a + b. \Sigma X \quad (\text{Persamaan I})$$

$$\Sigma XY = a. \Sigma X + b. \Sigma X^2 \quad (\text{Persamaan II})$$

Sedangkan pada trend least square disederhanakan rumus tersebut dengan cara mengusahakan sedemikian rupa sehingga jumlah nilai parameter X sama dengan 0 (nol) atau ($\Sigma X = 0$). Oleh karena $\Sigma X = 0$ maka rumus tersebut akan menjadi lebih sederhana yaitu :

$$Y' = a + b X \quad \Sigma Y = n.a \quad \text{menjadi } a = \Sigma Y / n$$

$$\Sigma XY = b. \Sigma X^2 \quad \text{menjadi } b = \Sigma XY / \Sigma X^2$$

Dengan demikian rumus yang digunakan dalam perhitungan menurut trend least square sebagai berikut :

$$Y' = a + b X$$

$$a = \Sigma Y / n$$

$$b = \Sigma XY / \Sigma X^2$$

2.3.4 Standar kesalahan peramalan

Standar kesalahan peramalan digunakan untuk menentukan dari beberapa metode mana yang paling sesuai dengan perusahaan. Nilai SKP

yang terkecil akan menunjukkan bahwa peramalan yang disusun mendekati kesesuaian. Menurut Afriady et al., (2021) Untuk menentukan metode yang tepat dalam penentuan ramalan, penelitian menggunakan standar kesalahan peramalan. Hasil dari nilai kesalahan standar kesalahan paling kecil merupakan metode peramalan yang tepat untuk perusahaan

Berikut rumus standar kesalahan peramalan :

$$SKP = \sqrt{\frac{\Sigma(x-y)^2}{n-2}}$$

Keterangan :

x = penjualan nyata

y = ramalan penjualan

n = jumlah data yang dianalisis

2 = dua derajat kebebasan hilang karena parameter populasi sedang diramalkan dengan nilai sampel data (a dan b).

2.4 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Nama dan Tahun	Judul	Metode Analisis Data	Hasil penelitian
1	Pramesti, (2021)	Penerapan Metode Peramalan	Deskriptif Kuantitatif	Metode peramalan yang tepat digunakan oleh Dzikrayaat

No	Nama dan Tahun	Judul	Metode Analisis Data	Hasil penelitian
		<p><i>(Forecast)</i> Penjualan pada Dzikrayaat Business Center Ponorogo</p>		<p><i>Business Center</i> Ponorogo berdasarkan perhitungan SKP yaitu <i>metode trend setengah</i> <i>rata-rata (semi</i> <i>average method)</i>. Dari hasil peramalan menggunakan metode trend setengah rata-rata memiliki nilai kesalahan terkecil sehingga cocok digunakan.</p>
2	Yulian et al. (2020)	Penerapan <i>metode trend</i> <i>moment</i> dalam <i>forecasting</i> penjualan produk cv. rabbani asyisa.	deskriptif Kuantitatif	Dari hasil penelitian didapat peramalan dengan menggunakan <i>metode trend</i> <i>moment</i> memberikan nilai kesalahan sebesar 0.47% sedangkan peramalan <i>metode trend moment</i> dengan pengaruh indeks musim menghasilkan nilai

No	Nama dan Tahun	Judul	Metode Analisis Data	Hasil penelitian
				kesalahan 0.45%. Sehingga, pengaruh nilai indeks musim dapat mengurangi nilai <i>error</i> dalam peramalan sebesar 0.02%
3	Indah, (2022)	Prediksi Pemasaran Pakaian Dengan Menggunakan <i>Least Square Method</i> di Toko Naura Collection.	Deskriptif Kuantitatif	jumlah penjualan barang pada Toko Naura <i>Collection</i> untuk bulan berikutnya dapat di prediksi menggunakan data historis penjualan barang pada bulan sebelumnya. Penerapan <i>metode least square</i> pada aplikasi peramalan dapat meramalkan jumlah penjualan barang dan mampu meminimalisir adanya kesalahan dalam melakukan proses peramalan, dan

No	Nama dan Tahun	Judul	Metode Analisis Data	Hasil penelitian
				membantu Toko Naura <i>Collection</i> dalam pengambilan keputusan untuk menentukan jumlah barang yang akan dipesan pada bulan berikutnya.
4	Amrullah et al., (2020)	Peramalan Penjualan Bulan Menggunakan <i>Metode Trend Moment</i> Pada Toko Suamzu	Deskriptif kuantitatif	<i>Metode Trend Moment</i> digunakan untuk membatu pemilik toko dalam memprediksi penjualan pada toko Suamzu <i>Boutique</i> pada 1 bulan mendatang berdasarkan riwayat penjualan selama 2 tahun sebelumnya.
5	Haidy & Laluma, (2022)	Penggunaan <i>Leat Square</i> Dalam Prediksi Peningkatan Penjualan	Deskriptif kuantitatif	Penerapan <i>metode least Square</i> berguna dalam melakukan prediksi peningkatan penjualan kerudung. Metode ini berpengaruh terhadap penjualan kerudung

No	Nama dan Tahun	Judul	Metode Analisis Data	Hasil penelitian
		Kerudung Di Toko Azmeela		yang sudah dapat diprediksi dan jika dilihat dari hasil prediksi penjualan kerudung di toko Azmeela mengalami penurunan. Juga rancangan sistem prediksi penjualan kerudung di toko Azmeela dengan <i>metode least square</i> dapat membantu para karyawan toko Azmeela dalam melakukan prediksi penjualan kerudung agar dapat berkembang kedepannya.
6	Fitriani & Devi, (2022)	Implementasi <i>Metode Trend Moment</i> Pada Jumlah Produksi Baju Distro Jatirogo	Deskriptif kuantitatif	prediksi dengan memakai <i>Metode Trend Moment</i> digunakan untuk memprediksi jumlah produksi baju pada

No	Nama dan Tahun	Judul	Metode Analisis Data	Hasil penelitian
				<p>bulan Januari 2021 sampai bulan Maret 2021 dengan data pencatatan penjualan pada bulan Januari 2019 hingga bulan Desember 2020 dari penelitian tersebut menghasilkan nilai akurasi sebesar 74,7%. Nilai kesalahan yang dihitung menggunakan <i>Mean Squad Error (MSE)</i>, <i>Mean Absolute Deviation (MAD)</i> dan <i>Mean Absolute Percentage Error (MAPE)</i> menghasilkan nilai error sebesar 78,24374 untuk <i>MSE</i>, <i>MAD</i> dengan nilai 7,792222 terakhir nilai <i>MAPE</i> dengan nilai 25,3%.</p>

No	Nama dan Tahun	Judul	Metode Analisis Data	Hasil penelitian
7	Putri, (2022)	Tingkat Peramalan Penjualan Produk Bordir dan Sulaman menggunakan <i>metode Trend Moment</i> .	Deskriptif kuantitatif	<i>Metode Trend Moment</i> sangat cocok digunakan untuk produk penjualan barang. Hasil peramalan sangat mendekati fluktuasi penjualan setiap bulannya. Pada pengujian sistem terhadap prediksi ini sudah optimal. Hasil pengujian juga dapat memberikan informasi tentang tindakan yang harus dilakukan oleh pihak manajemen untuk menjaga stok dan mengoptimalkan penjualan.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Tri Lestari Sandang Industri yang beralamat di Jl. Balamoa No. 45, Desa Karangjati, Kec. Tarub, Kabupaten Tegal.

3.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan selama 5 bulan, terhitung dari bulan Desember 2022 sampai dengan April 2023.

3.3 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif pada penelitian ini berupa data permintaan produksi/ data penjualan tahun 2022.

3.4 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Chandrarin (2017) data sekunder merupakan data yang berasal dari pihak atau lembaga yang telah menggunakan atau mempublikasikannya. Oleh karena data sudah dapat dipastikan penggunaannya dan publikasi, maka tidak diperlukan

lagi peneliti untuk menguji validitas dan realibilitasnya. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan yang diperoleh dari buku-buku, karya ilmiah, serta pendapat para ahli yang memiliki relevansi dengan masalah yang diteliti.

3.5 Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara

Menurut, Saleh (2019) wawancara (*interview*) merupakan bentuk komunikasi verbal atau percakapan langsung yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan peneliti. Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan tanya jawab antara peneliti dengan obyek yang diteliti (informan). Dalam metode ini kreatifitas pewawancara sangat diperlukan karena dapat dikatakan bahwa hasil wawancara bergantung pada kemampuan peneliti untuk mencari jawaban, mencatat dan menafsirkan setiap jawaban. Pada penelitian tugas akhir ini dilakukan wawancara dengan tim target produksi tentang banyaknya permintaan produksi selama tahun 2022.

2. Observasi

Observasi merupakan pengamatan langsung terhadap suatu tempat untuk mendapatkan informasi yang diperlukan. Observasi dilakukan untuk mendapatkan informasi dan mengetahui kondisi umum objek penelitian.

Dalam observasi penelitian ini dilakukan di PT. Tri Lestari Sandang Industri di bagian target produksi.

3 Studi pustaka

Menurut Sugiyono (2017) studi kepustakaan berkaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan nilai, budaya, dan norma yang berkembang pada situasi yang diteliti. Hal ini dikarenakan penelitian tidak akan lepas dari literature-literatur ilmiah. Studi kepustakaan sangat penting dalam melakukan penelitian, dalam hal ini, penulis menelaah beberapa jurnal, buku serta sumber-sumber data atau informasi yang sesuai dengan penelitian

4 Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2017) dokumentasi merupakan peristiwa pada waktu yang lalu, dan dapat berbentuk tulisan, gambar. Data yang diperoleh melalui teknik ini berupa data penjualan selama periode Januari- Desember 2022.

3.6 Metode Analisis Data

Adapun metode yang digunakan peneliti dalam penelitian adalah metode deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif merupakan usaha dasar dan sistematis untuk memberikan jawaban terhadap suatu masalah dan atau

mendapatkan informasi lebih mendalam dan luas terhadap suatu fenomena dengan menggunakan tahap-tahap penelitian dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. (Musfirah et al., 2022)

Peneliti menggunakan metode *forecast* sebagai landasan pengolahan data dengan mengacu pada metode sebagai berikut (Herispon. SE, 2015) :

1. *Metode trend setengah rata-rata (semi average method)*

Dalam matematika garis lurus yang akan dibuat tersebut dinyatakan dalam suatu persamaan atau fungsi garis lurus (linear) dengan rumus $Y' = a + b X$. dalam metode trend setengah rata-rata (*semi average*) ditentukan bahwa untuk mengetahui fungsi tersebut semua data historis dikelompokkan menjadi dua himpunan dengan jumlah anggota kelompok masing-masing yang sama.

Untuk menentukan nilai dari trend setengah rata-rata dengan menggunakan rumus diatas dilakukan penyesuaian dalam perhitungan yaitu, $Y = a + b X$, dimana :

Y = Nilai yang dicari (nilai trend tertentu)

a = Nilai trend periode dasar (konstanta)

b = Pertambahan trend tahunan secara rata-rata

Nilai b ini dapat ditentukan dengan cara $b = \frac{\bar{X}_2 - \bar{X}_1}{N}$ dimana:

N

\bar{X}_1 = rata-rata kelompok I

\bar{X}_2 = rata-rata kelompok II jumlah periode antara \bar{X}_1 dan \bar{X}_2

X = jumlah tahun yang diinginkan dari periode dasar

Seperti yang dijelaskan diatas bahwa dalam *metode trend setengah rata-rata* jumlah datanya sama, dimana akan diketahui kelompok atau himpunan data sebagai berikut :

- (1) jumlah data genap dan komponen kelompok data genap
- (2) jumlah data genap dan komponen kelompok ganjil
- (3) jumlah data ganjil dan komponen kelompok data ganjil

2. *Metode trend moment (moment method)*

Cara mencari nilai trend dengan menggunakan *metode trend moment* ini ada perbedaan dengan *metode semi rata-rata* diatas, perbedaannya terletak pada penggunaan rumus yang dipakai dalam trend moment ini $Y' = a + b X$

dirubah dlm bentuk :

$$\Sigma Y = n.a + b. \Sigma X \quad \text{Persamaan I}$$

$$\Sigma XY = a. \Sigma X + b. \Sigma X^2 \quad \text{Persamaan II}$$

Dimana :

Y' = nilai *trend* yang dicari

Y = data historis

X = parameter pengganti waktu (tahun), karena jarak (*interval*) antara deretan tahun tersebut sama, maka jarak (*interval*) parameter X juga sama.

Dalam perhitungan pada penetapan nilai X nilai parameter ini dimulai dari tahun atau periode pertama yang ditetapkan sebagai tahun atau periode dasar dengan memberikan nilai atau angka 0 (nol) pada tahun dasar tersebut, selanjutnya dengan interval sama

3. Metode least square (least square method)

Metode trend least square merupakan penyederhanaan dari metode trend moment, sehingga mempermudah perhitungannya, rumus diketahui sebagai berikut :

$$\Sigma Y = n.a + b. \Sigma X \quad (\text{Persamaan I})$$

$$\Sigma XY = a. \Sigma X + b. \Sigma X^2 \quad (\text{Persamaan II})$$

Sedangkan pada *trend least square* disederhanakan rumus tersebut dengan cara mengusahakan sedemikian rupa sehingga jumlah nilai parameter X sama dengan 0 (nol) atau ($\Sigma X = 0$). Oleh karena $\Sigma X = 0$ maka rumus tersebut akan menjadi lebih sederhana yaitu :

$$Y' = a + b X \quad \Sigma Y = n.a \quad \text{menjadi } a = \Sigma Y / n$$

$$\Sigma XY = b. \Sigma X^2 \quad \text{menjadi } b = \Sigma XY / \Sigma X^2$$

Dengan demikian rumus yang digunakan dalam perhitungan menurut *trend least square* sebagai berikut :

$$Y' = a + b X \quad b = \Sigma XY / \Sigma X^2$$

$$a = \Sigma Y / n$$

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

PT. Tri Lestari Sandang Industri adalah sebuah perusahaan tekstil bergerak di bidang pembuatan *sweater*. PT. Tri Lestari Sandang Industri ini beralamat di Jalan Raya Balamoa Desa Karangjati Kec. Tarub Kab. Tegal yang berdiri pada tanggal 8 februari 2013 dan dipimpin oleh ibu Cecilliane Senjaya. PT. Tri Lestari Sandang Industri merupakan bagian dari PT. Leetex. Bahan baku setengah jadi dikirim dari PT. Leetex ke PT. Tri lestari Sandang Industri untuk diproses menjadi pakaian jadi. Kemudian dikirim kembali ke PT. Leetex untuk dilakukan penjualan ekspor.

Dalam proses pembuatan *sweater* terdapat beberapa departemen didalamnya, yakni departemen linking, departemen linking obras, departemen obras, departemen rajut, departemen sulam, departemen sewing, departemen cabut benang sisa, dan departemen ekspedisi. Departemen tersebut saling berkaitan dan bekerjasama untuk memproduksi *sweater* agar tercapai hasil produksi yang optimal. Dalam membantu menjalankan tujuan perusahaan terdapat juga *staff office* serta beberapa *office boy* untuk membantu menjaga kebersihan diperusahaan. PT.Tri Lestari Sandang Industri memiliki 1 gedung utama dengan 2 lantai untuk

produksi, serta memiliki lahan parkir yang luas untuk menampung kendaraan karyawan

4.2 Hasil Penelitian

Data yang digunakan untuk menghitung peramalan penjualan antara lain Data penjualan *Sweater* Bulan Januari sampai dengan Bulan Desember tahun 2022 dengan menggunakan *Metode Trend Setengah Rata-rata*, *Metode Trend Moment* dan *Metode Least Square*.

4.2.1 Data Penelitian

Tabel 4. 1 Data penjualan bulan Januari – Desember IDP 8690 tahun 2022

Periode	IDP 8690
Januari	3.625
Februari	3.695
Maret	3.515
April	3.680
Mei	3.725
Juni	3.830
Juli	4.164
Agustus	4.203
September	3.965
Oktober	3.761

Periode	IDP 8690
November	3.343
Desember	3.230
Total	44.736

Sumber : Data penjualan PT. Tri Lestari Sandang Industri

4.2.2 Hasil Analisis Peramalan Penjualan *Metode Trend Setengah Rata-rata (Semi Average Method)*

Berdasarkan data penjualan pada bulan Januari sampai dengan Desember 2022 dapat dilakukan peramalan penjualan menggunakan Metode *Trend Setengah Rata-rata (Semi Average Method)* sebagai berikut :

Tabel 4. 2 Perhirungan Metode Trend Setengah Rata-rata

Periode	Penjualan (Y)	kelompok	X	Semi Total	Semi Rata-rata
2022	Januari		-3		
	Februari		-2		
	Maret	I	-1		
	April		0	22.070	3.678
	Mei		1		
	Juni		2		
	Juli		3		
	Agustus		4	22.666	3.778

Periode	Penjualan (Y)	kelompok	X	Semi Total	Semi Rata-rata
September	3.965	II	5		
Oktober	3.761		6		
November	3.343		7		
Desember	3.230		8		

Sumber : Data diolah, 2023

Nilai persamaan garis trend $Y = a + b X$, dimana Y adalah nilai trend yang dicari. Dari hasil perhitungan diatas diketahui :

$$a = 3.678$$

$$b = \frac{\bar{X}_2 - \bar{X}_1}{N} = \frac{3.778 - 3.678}{6} = 16,6$$

$$N = 6$$

jadi persamaan fungsi garis lurus yang didapatkan adalah $Y' = a + b X$ menjadi $Y' = 3.678 + 16,6 X$, dengan demikian untuk mencari nilai trend dari Januari sampai dengan Desember 2022 dan tahun taksirannya sampai Desember 2023 adalah dengan mengganti nilai X (parameter X), sedangkan untuk menentukan nilai taksiran kedepan adalah dengan melanjutkan nilai X yang interval sama seperti pada tabel.

Tabel 4. 3 Perhitungan nilai *trend* dan nilai taksiran

Periode	Perhitungan Nilai Trend	Hasil taksiran
Januari	$3.678 + 16,6 (9)$	3.827

Periode	Perhitungan Nilai Trend	Hasil taksiran
Februari	$3.678 + 16,6 (10)$	3.844
Maret	$3.678 + 16,6 (11)$	3.860
April	$3.678 + 16,6 (12)$	3.877
Mei	$3.678 + 16,6 (13)$	3.893
juni	$3.678 + 16,6 (14)$	3.910
Juli	$3.678 + 16,6 (15)$	3.927
Agustus	$3.678 + 16,6 (16)$	3.943
September	$3.678 + 16,6 (17)$	3.960
Oktober	$3.678 + 16,6 (18)$	3.976
November	$3.678 + 16,6 (19)$	3.993
Desember	$3.678 + 16,6 (20)$	4.010

Sumber : Data diolah, 2023

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dari bulan Januari sampai dengan Desember 2022 peramalan penjualan pada PT.Tri Lestari Sandang Industri mengalami peningkatan setiap bulannya. Dari hasil perhitungan menggunakan metode trend setengah rata-rata, dapat dilihat bahwa penjualan tahun 2023 bulan januari mengalami peningkatan dengan total yang terjual sebanyak 3.827.

Bulan Februari mengalami peningkatan dengan total sebanyak 3.844 , Bulan Maret dengan total penjualan sebanyak 3.860, Bulan April total penjualan sebanyak 3.877, Bulan Mei dengan total penjualan sebanyak

3.893, Bulan Juni dengan total penjual sebanyak 3.910 , Bulan Juli dengan total yang terjual 3.927, Bulan Agustus dengan total yang terjual sebanyak 3.943, Bulan September dengan total yang terjual sebanyak 3.960, Bulan Oktober dengan total penjualan sebanyak 3.976, Bulan November dengan total penjualan sebanyak 3.993 dan Bulan Desember sebanyak 4.010.

4.2.3 Hasil Analisis Peramalan Penjualan Metode *Trend Moment (Moment Method)*

Tabel 4. 4 Perhitungan *Metode Trend Moment*

Periode		Penjualan (Y)	Nilai (X)	XY	X ²
2022	Januari	3.625	0	0	0
	Februari	3.695	1	3.695	1
	Maret	3.515	2	7.030	4
	April	3.680	3	11.040	9
	Mei	3.725	4	14.900	16
	Juni	3.830	5	19.150	25
	Juli	4.164	6	24.984	36
	Agustus	4.203	7	29.421	49
	September	3.965	8	31.720	64
	Oktober	3.761	9	33.849	81
	November	3.343	10	33.430	100
	Desember	3.230	11	35.530	121
	Jumlah	44.736	66	244.749	506

Sumber : Data diolah, 2023

$$Y = a + b X$$

$$\Sigma Y = n.a + b. \Sigma X \quad (\text{Persamaan I})$$

$$\Sigma XY = a. \Sigma X + b. \Sigma X^2 \quad (\text{Persamaan II})$$

Melakukan eliminasi

$$44.736 = 12 a + 66 b \quad (5,5)$$

$$\underline{244.749 = 66 a + 506 b} \quad (1)$$

$$246.048 = 66.a + 363 b$$

$$\underline{244.749 = 66 a + 506 b}$$

$$1.299 = -143 b$$

$$1.299 / 143 = b$$

$$9,1 = b$$

Jika nilai $b = 9,1$ dimasukkan dalam persamaan I, maka akan diperoleh hasil

sebagai berikut :

$$\Sigma Y = n.a + b. X$$

$$44.736 = 12 a + 66 b$$

$$44.736 = 12 a + 66 (9,1)$$

$$44.736 = 12 a + 600,6$$

$$12 a = 44.736 - 600,6$$

$$a = 44.135,4 / 12$$

$$a = 3.677,95$$

Jadi nilai trend yang diperoleh adalah : $Y = a + b X = 3.677,95 + 9,1 X$

Tabel 4. 5 Perhitungan nilai trend dan nilai taksiran

Periode	Perhitungan Nilai Trend	Hasil Taksiran
Januari	$3.677,95 + 9,1 (12)$	3.787
Februari	$33.677,95 + 9,1 (13)$	3.796
Maret	$3.677,95 + 9,1 (14)$	3.805
April	$3.677,95 + 9,1 (15)$	3.814
Mei	$3.677,95 + 9,1 (16)$	3.823
juni	$3.677,95 + 9,1 (17)$	3.832
Juli	$3.677,95 + 9,1 (18)$	3.841
Agustus	$33.677,95 + 9,1 (19)$	3.850
September	$3.677,95 + 9,1 (20)$	3.859
Oktober	$3.677,95 + 9,1 (21)$	3.869
November	$3.677,95 + 9,1 (22)$	3.878
Desember	$3.677,95 + 9,1 (23)$	3.887

Sumber : Data diolah, 2023

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dari bulan Januari sampai dengan Desember 2022 peramalan penjualan pada PT.Tri Lestari Sandang Industri mengalami peningkatan setiap bulannya. Dari hasil perhitungan menggunakan *metode trend moment*, dapat dilihat bahwa penjualan tahun 2023 bulan januari mengalami peningkatan dengan total yang terjual sebanyak 3.787.

Bulan Februari sebanyak 3.796, Bulan Maret sebanyak 3.805, Bulan April sebanyak 3.814, Bulan Mei sebanyak 3.823, Bulan Juni sebanyak 3.832, Bulan Juli dengan total yang terjual 3.841, Bulan Agustus sebanyak 3.850, Bulan September sebanyak 3.859, Bulan Oktober sebanyak 3.869, Bulan November sebanyak 3.878 dan Bulan Desember sebanyak 3.887.

4.2.4 Hasil Analisis Peramalan Penjualan *Metode Least Square (Least Square Method)*

Tabel 4. 6 Perhitungan *Metode Least Square*

	Periode	Penjualan (Y)	Nilai (X)	XY	X²
2022	Januari	3.625	-11	-39.875	121
	Februari	3.695	-9	-33.225	81
	Maret	3.515	-7	-24.605	49
	April	3.680	-5	-18.400	25
	Mei	3.725	-3	-11.175	9
	Juni	3.830	-1	-3.830	1
	Juli	4.164	1	4.164	1
	Agustus	4.203	3	12.609	9
	September	3.965	5	19.825	25
	Oktober	3.761	7	26.327	49
	November	3.343	9	30.087	81
	Desember	3.230	11	35.530	121
	Jumlah	44.736	0	-2.571	572

Sumber : Data diolah, 2023

Dari perhitungan tabel diatas diperoleh nilai *trend least square* sebagai berikut :

$$Y = a + b X$$

$$a = \Sigma Y / n \quad a = 44.736 / 12 = 3.728$$

$$b = \Sigma XY / \Sigma X^2 \quad b = -2.571 / 572 = -4,5$$

$$Y' = 3.728 + (-4,5)X$$

Tabel 4. 7 Perhitungan nilai trend dan nilai taksiran

Periode	Perhitungan Nilai Trend	Hasil Taksiran
Januari	3.728 + (4,5) (13)	3.669
Februari	3.728 + (4,5) (15)	3.660
Maret	3.728 + (4,5) (17)	3.651
April	3.728 + (4,5) (19)	3.704
Mei	3.728 + (4,5) (21)	3.633
Juni	3.728 + (4,5) (23)	3.624
Juli	3.728 + (4,5) (25)	3.615
Agustus	3.728 + (4,5) (27)	3.606
September	3.728 + (4,5) (29)	3.694
Oktober	3.728 + (4,5) (31)	3.588
November	3.728 + (4,5) (33)	3.690
Desember	3.728 + (4,5) (35)	3.570

Sumber : Data diolah, 2023

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dari bulan Januari sampai dengan Desember 2022 peramalan penjualan pada PT.Tri Lestari Sandang Industri mengalami peningkatan setiap bulannya. Dari hasil perhitungan menggunakan metode Trend Least Square, dapat dilihat bahwa penjualan tahun 2023 bulan Januari mengalami peningkatan dengan total yang terjual sebanyak 3.669.

Bulan Februari mengalami peningkatan dengan total sebanyak 3.660, Bulan Maret dengan total penjualan sebanyak 3.651, Bulan April total penjualan sebanyak 3.704, Bulan Mei dengan total penjualan sebanyak 3.633, Bulan Juni sebanyak 3.624, Bulan Juli dengan total yang terjual 3.615, Bulan Agustus sebanyak 3.606 , Bulan September sebanyak 3.694, Bulan Oktober sebanyak 3.588, Bulan November sebanyak 3.690 dan Bulan Desember sebanyak 3.570.

4.2.5 Standar Kesalahan Peramalan

Standar Kesalahan Peramalan (SKP) digunakan untuk menentukan metode peramalan yang sesuai untuk perusahaan, Metode peramalan dengan nilai SKP terkecil menunjukkan peramalan tersebut tepat dan efektif untuk digunakan.

1. Standar Kesalahan Peramalan *Metode Trend Setengah Rata-rata*Tabel 4. 8 Perhitungan SKP *Metode Trend Setengah Rata-rata*

Periode		X	Y	(X-Y)	(X-Y) ²
2022	Januari	3.625	3.628	-3	9
	Februari	3.695	3.664	31	961
	Maret	3.515	3.661	-146	21.316
	April	3.680	3678	2	4
	Mei	3.725	3.694	31	961
	Juni	3.830	3.711	119	14.161
	Juli	4.164	3.727	437	190.969
	Agustus	4.203	3.744	459	210.681
	September	3.965	3.761	204	41.616
	Oktober	3.761	3.776	-15	225
	November	3.343	3.794	-451	203.401
	Desember	3.230	3.810	-580	336.400
Jumlah					1.020.704

Sumber : Data diolah, 2023

$$SKP = \sqrt{\frac{\sum (X - Y)^2}{n - 2}}$$

$$SKP = \sqrt{1.020.704 : 10}$$

$$= 319,48$$

2. Standar Kesalahan Peramalan *Metode Trend Moment*Tabel 4. 9 Perhitungan SKP *Metode Trend Moment*

Periode		X	Y	(X-Y)	(X-Y) ²
2022	Januari	3.625	3.677	-52	2.704
	Februari	3.695	3.678	17	289
	Maret	3.515	3.696	-181	32.761
	April	3.680	3.705	-25	625
	Mei	3.725	3.714	11	121
	Juni	3.830	3.723	107	11.449
	Juli	4.164	3.733	431	185.761
	Agustus	4.203	3.742	461	212.521
	September	3.965	3.751	214	45.796
	Oktober	3.761	3.760	1	1
	November	3.343	3.769	-426	181.476
	Desember	3.230	3.778	-548	300.304
Jumlah					973.808

Sumber : Data diolah,2023

$$SKP = \sqrt{\frac{\sum (X - Y)^2}{n - 2}}$$

$$SKP = \sqrt{\frac{973.808}{10}}$$

$$= 312,05$$

3. Standar Kesalahan Peramalan *Metode Least Square*Tabel 4. 10 Perhitungan SKP *Metode Least Square*

Periode		X	Y	(X-Y)	(X-Y) ²
2022	Januari	3.625	3.778	-153	23.409
	Februari	3.695	3.769	-74	5.476
	Maret	3.515	3.760	-245	60.025
	April	3.680	3.751	-71	5.041
	Mei	3.725	3.742	-17	289
	Juni	3.830	3.732	98	9.604
	Juli	4.164	3.724	440	193.600
	Agustus	4.203	3.715	488	238.144
	September	3.965	3.706	259	67.081
	Oktober	3.761	3.697	64	4.096
	November	3.343	3.688	-345	119.025
	Desember	3.230	3.679	-449	201.601
Jumlah					927.391

Sumber : Data diolah, 2023

$$SKP = \sqrt{\frac{\sum (X - Y)^2}{n - 2}}$$

$$SKP = \sqrt{927.391 : 10}$$

$$= 304,53$$

4.3 Pembahasan

Berdasarkan perhitungan peramalan penjualan yang telah dilakukan dengan menggunakan *metode Trend Setengah Rata-rata, Trend Moment dan Trend Least Square*, dapat dibandingkan tingkat penjualan pada bulan januari sampai dengan bulan desember 2023 di PT.Tri Lestari Sandang Industri dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 4. 11 Perbandingan Hasil Perhitungan Peramalan Penjualan

Periode	Trend Setengah Rata-rata	Trend Moment	Least Square
Januari	3.827	3.787	3.669
Februari	3.844	3.796	3.660
Maret	3.860	3.805	3.651
April	3.877	3.814	3.704
Mei	3.893	3.823	3.633
Juni	3.910	3.832	3.624
Juli	3.927	3.841	3.615
Agustus	3.943	3.850	3.606
September	3.960	3.859	3.694
Oktober	3.976	3.869	3.588
November	3.933	3.878	3.690
Desember	4.010	3.887	3.570
Total	46.960	46.041	43.704

Sumber : Data diolah, 2023

Perhitungan peramalan penjualan *sweater* IDP 8690 di PT. Tri Lestari Sandang Industri menggunakan *metode Trend Setengah Rata-rata* selalu mengalami peningkatan setiap bulannya. Penjualan tertinggi terjadi pada bulan Desember 2023 sebanyak 4.010 pcs. Perhitungan menggunakan *Metode Trend Moment* penjualan setiap bulannya meningkat dengan penjualan tertinggi terjadi pada bulan Desember 2023 sebanyak 3.887. Sedangkan perhitungan menggunakan *Metode Trend Least Square*, penjualan pada tahun 2023 mengalami kenaikan dan penurunan, penjualan tertinggi terjadi pada bulan April sebanyak 3.704 pcs.

Tabel 4. 12 Perbandingan Hasil Perhitungan Standar Kesalahan Peramalan

Trend Setengah Rata-rata	Trend Moment	Least Square	Kesimpulan
319,48	312,05	304,53	Metode yang efektif dan tepat untuk digunakan mempunyai standar kesalahan terkecil. Jadi, <i>Metode Least Square</i> adalah Metode yang tepat karena mempunyai Standar kesalahan peramalan terkecil dibandingkan dengan Metode lainya yakni 304,53.

Sumber : Data diolah, 2023

Dari hasil perhitungan Standar Kesalahan Peramalan penjualan dengan rumus

$$SKP = \sqrt{\frac{\sum (X - Y)^2}{n - 2}},$$

menggunakan *Metode Trend Setengah Rata-rata* menghasilkan 319,48 , menggunakan *Metode Trend Moment* menghasilkan

312,05 sedangkan menggunakan *Metode Least Square* menghasilkan 304,53.

Metode yang memiliki SKP paling kecil merupakan metode peramalan yang tepat

dan efektif untuk digunakan perusahaan. Maka *Metode Least Square* merupakan

Metode yang tepat dan efektif digunakan di PT.Tri Lestari Sandang Industri karena

hasil dari nilai standar kesalahan paling kecil. Hasil peramalan penjualan yang

diperoleh menggunakan *Metode Least Square* lebih sesuai dengan penjualan

sesungguhnya. Adanya peramalan penjualan diharapkan perusahaan dapat

membuat perkiraan di masa depan dan mengambil keputusan dengan sebaik-

baiknya. Namun pada Dzikrayaat Business Center Ponorogo hasil perhitungan

SKP dengan menggunakan *Metode Trend Setengah Rata-Rata* menghasilkan nilai

sebesar 81,054, *Metode Trend Moment* sebesar 185,167, *Metode Trend Kuadratik*

Terkecil sebesar 185,167 dan *Metode Trend Garis Lengkung* menghasilkan nilai

sebesar 145,251. , Nilai SKP terkecil menunjukkan bahwa ramalan yang disusun

tersebut mendekati kesesuaian. Sehingga dapat ditentukan bahwa metode

peramalan (*forecast*) penjualan menggunakan Metode dengan SKP terkecil lebih

baik dan efektif untuk digunakan (Pramesti, 2021).

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan peramalan penjualan *sweater* IDP 8690 dapat diketahui bahwa peramalan penjualan dengan menggunakan *Metode Least Square* akan lebih tepat dan efektif bagi PT.Tri Lestari Sandang Industri dalam menentukan penjualan dimasa yang akan datang. karena terbukti dengan Metode tersebut standar kesalahan lebih kecil dibandingkan dengan *Metode Trend Setengah Rata-rata dan Metode Trend Moment*.

Berdasarkan data penjualan dari Bulan Januari sampai dengan Desember 2022 dan dihitung untuk menentukan penjualan Bulan Januari sampai dengan Bulan Desember 2023 menggunakan *Metode Trend Setengah Rata-rata* menghasilkan kenaikan penjualan setiap bulannya dengan SKP 319,48 , *Metode Trend Moment* menghasilkan kenaikan penjualan setiap bulanya denga SKP 312,05 dan *Metode Least Square* terjadi naik turun penjualan dengan SKP terkecil 304,53. Hasil peramalan penjualan yang diperoleh menggunakan *Metode Least Square* lebih sesuai dengan penjualan realisasi. Dengan adanya peramalan penjualan diharapkan perusahaan dapat membuat perkiraan di masa depan dan mengambil keputusan dengan sebaik-baiknya sehingga dapat mengurangi biaya tetap yang dikeluarkan jika terjadi penurunan penjualan.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, peneliti memberikan saran sebagai bahan pertimbangan dalam penjualan sweater sebagai berikut :

1. Bagi PT. Tri Lestari Sandang Industri
 - a. sebaiknya menggunakan *Metode Least Square* karena Metode tersebut lebih efektif dalam melakukan peramalan penjualan.
 - b. Bagi manajemen PT. Tri Lestari Sandang Industri lebih memperhatikan pengambilan keputusan yang tepat pada saat terjadi penurunan produksi sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai.

2. Bagi Peneliti selanjutnya

Pada penelitian ini menggunakan tiga metode peramalan, diharapkan pada penelitian selanjutnya menggunakan banyak metode lain untuk membandingkan dan mencari hasil yang lebih efektif digunakan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriady, A., Kusumastuti, E. D., & Lestari, F. (2021). Analisis Perbandingan Tiga Metode Peramalan Penjualan pada UMKM Adorable Project. *Accountthink: Journal of Accounting and Finance*.
- Ambarwati, R., & Rumah, P. P. (2021). *Manajemen Operasional dan Implementasi dalam Industri*. Pustaka Rumah Cinta, Magelang.
- Amrullah, A., Affandi, E., Riansyah, W., & Sobirin, S. (2020). Peramalan Penjualan Bulanan Menggunakan Metode Trend Moment Pada Toko Suamzu Boutiqu. *Jurnal SAINTIKOM (Jurnal Sains Manajemen Informatika Dan Komputer)*.
- Anggito, L., & Setiawan, J. (2018). *metodoogi Penelitian Kualitatif*. Cv jejak, Sukabumi.
- Chandrarin, G. (2017). *Metode riset akuntansi pendekatan kuantitatif*. Salemba Empat.
- Fitriani, D. N., & Devi, P. A. R. (2022). Implementasi Metode Trend Moment pada Jumlah Produksi Baju Distro Jatirogo. *Nuansa Informatika*, 16(1), 134–140. <https://doi.org/10.25134/nuansa.v16i1.5329>
- Haidy, D. M. A., & Laluma, R. H. (2022). Penggunaan Least Square Dalam Prediksi Peningkatan Penjualan Kerudung Di Toko Azmeela. *Prosiding Seminar Sosial Politik, Bisnis, Akuntansi Dan Teknik*, 4, 196. <https://doi.org/10.32897/sobat.2022.4.0.1923>
- Herispon. SE. (2015). *Anggaran Perusahaan 2*. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Riau.
- Indah, K. S. (2022). *PREDIKSI PEMASARAN PAKAIAN DENGAN MENGGUNAKAN LEAST SUQUARE METHOD DI TOKO NAURA COLLECTION*. 2(2), 85–92.
- Kasmir. (2018). *Pemasaran Bank*. Kecana, Jakarta.
- Musfirah, Burhan, I., Afifah, N., & Sari, sri nirmala. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Insan Cendekia Mandiri, Solok.
- Nafarin, M. (2015). *Penganggaran Perusahaan*. Salemba Empat, Jakarta.
- Pramesti, R. W. (2021). Penerapan Metode Peramalan (Forecast) Penjualan Pada Dzikrayaat Business Center Ponorogo. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 02(01), 10–27.
- Prasetya, H. (2022). *Manajemen Operasi*. Media Pressindo, Yogyakarta.
- Putri, F. M. (2022). Tingkat Peramalan Penjualan Produk Bordir dan Sulaman Menggunakan Metode Trend Moment. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*.

- Restuningsih, A., Saputro, avisema sigit, Kristianto, D., Rahmat, D., Kuesdyanto, a roedy, Siswanta, Suharno, Lamidi, Utami, sri setianingsih, Widanti, A., & Arumdika, Y. (2020). *Modul Pendamping Kewirusahaan*. Unisri Press, Surakarta.
- Saleh, S. (2019). *Analisis Data kualitatif*. Pustaka Ramadhan, Bandung.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Sulistiyowati, C. (2020). *Anggaran Perusahaan*. Scopindo Media Pustaka, Surabaya.
- Supardi. (2021). *Manajemen Operasional dan Implementasi dalam Industri*. Pustaka Rumah Cinta, Magelang.
- Swastha, B. (2019). *Manajemen Penjualan*. BPEE Yogyakarta.
- Wahyuningsih, M. (2020). *Analisis Peramalan Penjualan Bahan Bakar Minyak (BBM) Dengan Menggunakan Metode Semi Average Dan Metode Least Square Pada Spbu Bengle Kabupaten Tegal*. Politeknik Harapan Bersama Tegal, Tegal.
- Yulian, I., Sri Anggraeni, D., & Aini, Q. (2020). Penerapan Metode Trend Moment Dalam Forecasting Penjualan Produk Cv. Rabbani Asyisa. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Data penjualan sweater PT.Tri Lestari Sandang Industri Periode Januari
– Desember 2022

IDp 8690			
Januari	3.625	Juli	4.164
Februari	3.695	Agustus	4.203
Maret	3.515	September	3.965
April	3.680	Oktober	3.761
Mei	3.725	November	3.343
Juni	3.830	Desember	3.230

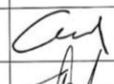
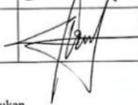
Lampiran 2 Formulir pengajuan judul Tugas Akhir

**FORMULIR PENGAJUAN JUDUL TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI DIII AKUNTANSI**

Nama Lengkap : AYU ISTIVA DAMAYANTI
 NIM : 20031076
 Kelas : SG AKUNTANSI
 Berikut adalah judul Tugas Akhir yang diajukan:

Judul 1	Analisis Peramalan Penjualan Sweater Pada PT. Tri Lestari Sandang Industri.
Referensi Penelitian Terdahulu (judul, nama jurnal, dan tahun terbit. Berikan 5 artikel)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wahyuningsih, Mia. (2020). <i>Analisis Peramalan Penjualan Bahan Bakar Minyak (BBM) Dengan Menggunakan Metode Semi Average Dan Metode Least Square Pada SPBU Bengle Kabupaten Tegal</i>. Perpustakaan Politeknik Harapan Bersama Tegal. 2. Yulian, I., Anggraeni, D. S., & Aini, Q. (2020). <i>Penerapan metode trend moment dalam forecasting penjualan produk cv. rabbani ayisa</i>. JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi). 3. Sudarismiati, A., & Sari, M. T. (2019). <i>Analisis Peramalan Penjualan Untuk Menentukan Rencana Produksi Pada UD Rifa'i. Growth</i>. 4. Alistyo, F. (2018). <i>Prediksi Penjualan Sepeda Motor Honda Menggunakan Metode Least Square</i>. Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri. 5. Mulyani, S., Hayati, D., & Sari, A. N. (2021). <i>Analisis Metode Peramalan (Forecasting) Penjualan Sepeda Motor Honda Dalam Menyusun Anggaran Penjualan Pada PT Trio Motor Martadinata Banjarmasin</i>. <i>Dinamika Ekonomi-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis</i>.

CS Diambil dengan CamScanner

Keterangan	Usulan yang disetujui	Catatan dosen pembimbing	Paraf
Dosen Pembimbing I	<input type="checkbox"/> Judul 1 <input type="checkbox"/> Judul 2 <input type="checkbox"/> Judul 3	Acc judul	
Dosen Pembimbing II	<input checked="" type="checkbox"/> Judul 1 <input type="checkbox"/> Judul 2 <input type="checkbox"/> Judul 3	sebelum lanjutkan proposal	

Tanggal pengajuan:
 Mahasiswa yang mengajukan,



(AYU ISTIVA DAMAYANTI)
 NIM. 20031076

CS Diambil dengan CamScanner

Lampiran 3 Kartu Bimbingan Tugas Akhir

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR

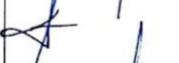
Nama : Ayu Istius Damayanti
 NIM : 20031076
 Program Studi : III Akuntansi
 Judul Tugas Akhir : Analisis Peramalan penjualan sweater pada
 : Dr. Tri Lestari Sandang Induseri
 :
 Pembimbing I : Hesti Widiastuti, Se, M.Si

No.	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf Pembimbing
1	Senin, 23/01/2023	Acc judul	
2.	Selasa, 28/02/2023	Revisi latar belakang dan kerangka berpikir	
3.	Senin, 20/03/2023	Revisi latar belakang dan tinjauan pustaka diberi kesimpulan dari peneliti	
4	Selasa, 21/03/2023	Acc proposal tugas akhir	
5.	Rabu, 29/05/2023	Tugas akhir - Revisi: Latar belakang ditambahkan melacak secara umum - bab II, setiap referensi dibuat kesimpulan - bab IV, buat tabel perbandingan	
6	Senin, 29/05/2023	Mencari referensi lain untuk memperkaya penelitian	
7	Selasa 16/06/2023	Acc tugas akhir	

Catatan: Konsultasi dengan Dosen Pembimbing masing-masing minimal 8 kali bimbingan.

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama : Ayu Istisya Damayanti
 NIM : 20031076
 Program Studi : DIII Akuntansi
 Judul Tugas Akhir : Analisis pelaksanaan pengujian sweater pada
 : PT. Tri Lestari Sandang Industri
 Pembimbing II : Imam Hasan. S.pd., M.Pd.

No.	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf Pembimbing
1	23/12 2022	Pengajuan Judul.	
2	26/12 2022	Acc judul	
3	7/03 2023	Revisi 1, Revisi tabel dan mendeley	
4	14/03 2023	Revisi 2, daftar pustaka	
5	16/03 2023	Revisi 3, kerangka berpikir	
6	21/03 2023	Acc proposal tugas akhir	
6	24/05 2023	Tugas akhir, Revisi hal nota, abstract, mendeley, dan tabel.	
7	25/05 2023	Revisi kesimpulan dan daftar pustaka	
8	7/06 2023	Revisi kesimpulan dan cetak kalimat asing di italic.	
9	15/06 2023	Acc tugas akhir	

Catatan: Konsultasi dengan Dosen Pembimbing masing-masing minimal 8 kali bimbingan.

Lampiran 4 Dokumentasi penelitian



Lampiran 5 Formulir Lembar Catatan Revisi Ujian Tugas Akhir

LEMBAR CATATAN REVISI UJIAN TUGAS AKHIR

Nama : Ayu Isteva Damayanti
 NIM : 20031076
 Program Studi : Diploma III Akuntansi
 Hari/Tanggal Ujian : Selasa, 11 Juli 2023
 Judul Tugas Akhir : Analisis Perumatan Keuangan
 Swastika pada PT Tri Lestri
 Janda Meloski
 Revisi : Minor Mayor Tanpa Revisi

No.	Catatan Revisi	Bab / Halaman
	Perbaikan asy & lebih ming	

Tegal, 11 Juli 2023
 Ketua Penguji/Penguji I/Penguji II*
 (Emi Uffend)
 NIPY.

Catatan:

1. Mahasiswa harus menyelesaikan revisi ini paling lambat satu minggu setelah pelaksanaan ujian.
2. Dosen Penguji akan menandatangani Tugas Akhir apabila mahasiswa menunjukkan lembar catatan revisi ini.

LEMBAR CATATAN REVISI UJIAN TUGAS AKHIR

Nama :

NIM :

Program Studi : Diploma III Akuntansi

Hari/Tanggal Ujian :

Judul Tugas Akhir :

.....

.....

Revisi : Minor Mayor Tanpa Revisi

No.	Catatan Revisi	Bab / Halaman
	Sesuai catatan pada TA	

Tegal, 2023

Ketua Penguji/Penguji I/Penguji II*



(.....)
NIPY.

Catatan:

1. Mahasiswa harus menyelesaikan revisi ini paling lambat satu minggu setelah pelaksanaan ujian.
2. Dosen Penguji akan menandatangani Tugas Akhir apabila mahasiswa menunjukkan lembar catatan revisi ini.